

10/593744

10

手続補正書
(法第11条の規定による補正)

特許庁審査官 殿

1. 国際出願の表示 PCT/JP2005/006525

2. 出願人(代表者)

氏名(名称) パイオニア株式会社
PIONEER CORPORATION
あて名 〒153-8654 日本国東京都目黒区目黒1丁目4番1号
4-1, Meguro 1-chome, Meguro-ku, Tokyo 153-8654 Japan
国籍 日本国 JAPAN
住所 日本国 JAPAN

3. 代理人

氏名 (7911) 藤村元彦
FUJIMURA Motohiko
あて名 〒104-0045 日本国東京都中央区築地4丁目1番1号
東劇ビル 藤村国際特許事務所
Fujimura & Associates, Togeki Bldg., 1-1,
Tsukiji 4-chome, Chuo-ku,
Tokyo 104-0045 Japan
電話番号: 03-3545-5555
ファクシミリ番号: 03-3545-2898



4. 補正の対象 請求の範囲

5. 補正の内容

- (1) 請求の範囲第16頁の請求項1乃至6及び10を削除する。
- (2) 請求の範囲第17頁に請求項13として「レジストが形成された基板に露光ビームを照射して前記レジストに潜像を形成する露光装置であって、前記基板を保持する基板保持部と、前記露光ビームの照射位置に対して前記基板を相対的に変化させる駆動部と、前記露光ビームの照射中において前記露光ビームの照射位置に送風を行い、前記照射位置を冷却する送風機と、を有することを特徴とする露光装置。」を追加する。

(3) 請求の範囲第 17 頁に請求項 14 として「前記照射位置の温度を検出する温度検出器と、前記温度検出器により検出された温度に基づいて前記照射位置の温度を制御する温度制御器と、を有することを特徴とする請求項 13 に記載の露光装置。」を追加する。

(4) 請求の範囲第 17 頁に請求項 15 として「前記露光ビームは光ビームであることを特徴とする請求項 13 又は 14 に記載の露光装置。」を追加する。

(5) 請求の範囲第 17 頁に請求項 16 として「前記レジストは化学増幅型レジストであることを特徴とする請求項 13 乃至 15 のいずれか 1 に記載の露光装置。」を追加する。

(6) 請求の範囲第 17 頁に請求項 17 として「レジストが形成された基板に露光ビームを照射して前記レジストに潜像を形成する露光装置であって、前記基板を保持する基板保持部と、前記基板を回転駆動及び並進駆動して前記露光ビームの照射位置を前記基板に対して相対的に変化させる駆動部と、前記露光ビームの照射中において前記基板を冷却する冷却部と、前記露光ビームの照射位置を検出する照射位置検出器と、前記基板の半径方向に沿って配され、前記基板の温度を検出する複数の温度検出器と、前記複数の温度検出器により検出された温度に基づいて前記照射位置の温度を制御する温度制御器と、を有することを特徴とする露光装置。」を追加する。

(7) 請求の範囲第 17 頁に請求項 18 として「前記基板は前記基板保持部上に載置され、前記冷却部は前記基板保持部内に設けられた冷却管であることを特徴とする請求項 17 に記載の露光装置。」を追加する。

(8) 請求の範囲第 17 頁に請求項 19 として「前記露光ビームは電子ビームであることを特徴とする請求項 17 又は 18 に記載の露光装置。」を追加する。

(9) 請求の範囲第 17 頁に請求項 20 として「前記露光ビームは光ビームであり、前記冷却部は空冷装置であることを特徴とする請求項 1 に記載の露光装置。」を追加

する。

(10) 請求の範囲第18頁に請求項21として「前記レジストは化学増幅型レジストであることを特徴とする請求項17乃至20のいずれか1に記載の露光装置。」を追加する。

請求の範囲

1. (削除)

2. (削除)

3. (削除)

4. (削除)

5. (削除)

6. (削除)

7. レジストが形成された基板に露光ビームを照射して前記レジストに潜像を形成する露光装置であって、

前記基板を保持する基板載置部と、

前記基板載置部を回転させるスピンドルと、

前記スピンドルを保持する流体軸受け部と、

前記流体軸受け部及び前記スピンドル内を経由して前記基板載置部に冷却流体を供給する導管と、を有することを特徴とする露光装置。

8. 前記スピンドルは、前記流体軸受け部内を経由して供給された前記冷却流体を前記スピンドル内に設けられた導管に取り込む溝部を有することを特徴とする請求項7に記載の露光装置。

9. 冷却流体供給部と、前記冷却流体供給部からの冷却流体を前記スピンドル内に設けられた導管に供給する冷却流体供給導管をさらに有することを特徴とする請求項7に記載の露光装置。

10. (削除)

11. レジストが形成されたディスク形状を有する基板に露光ビームを照射して前記レジストに潜像を形成する露光装置であって、

前記基板を保持するとともに前記基板を回転させる基板載置部と、

前記基板に露光ビームを照射する照射部と、

前記基板の露光面側であって、前記露光ビームの照射位置の回転下流側に配置された低温体と、を有することを特徴とする露光装置。

12. 前記低温体は、前記基板の露光面側であって、前記基板の中心に対して前記照射位置の反対側に配置されていることを特徴とする請求項11に記載の露光装置。

13. (追加) レジストが形成された基板に露光ビームを照射して前記レジストに潜像を形成する露光装置であって、

前記基板を保持する基板保持部と、

前記露光ビームの照射位置に対して前記基板を相対的に変化させる駆動部と、

前記露光ビームの照射中において前記露光ビームの照射位置に送風を行い、前記照射位置を冷却する送風機と、を有することを特徴とする露光装置。

14. (追加) 前記照射位置の温度を検出する温度検出器と、前記温度検出器により検出された温度に基づいて前記照射位置の温度を制御する温度制御器と、を有することを特徴とする請求項13に記載の露光装置。

15. (追加) 前記露光ビームは光ビームであることを特徴とする請求項13又は14に記載の露光装置。

16. (追加) 前記レジストは化学増幅型レジストであることを特徴とする請求項13乃至15のいずれか1に記載の露光装置。

17. (追加) レジストが形成された基板に露光ビームを照射して前記レジストに潜像を形成する露光装置であって、

前記基板を保持する基板保持部と、

前記基板を回転駆動及び並進駆動して前記露光ビームの照射位置を前記基板に対して相対的に変化させる駆動部と、

前記露光ビームの照射中において前記基板を冷却する冷却部と、

前記露光ビームの照射位置を検出する照射位置検出器と、

前記基板の半径方向に沿って配され、前記基板の温度を検出する複数の温度検出器と、

前記複数の温度検出器により検出された温度に基づいて前記照射位置の温度を制御する温度制御器と、を有することを特徴とする露光装置。

18. (追加) 前記基板は前記基板保持部上に載置され、前記冷却部は前記基板保持部内に設けられた冷却管であることを特徴とする請求項17に記載の露光装置。

19. (追加) 前記露光ビームは電子ビームであることを特徴とする請求項17又は18に記載の露光装置。

20. (追加) 前記露光ビームは光ビームであり、前記冷却部は空冷装置であることを特徴とする請求項1に記載の露光装置。

21. (追加) 前記レジストは化学増幅型レジストであることを特徴とする請求項17乃至20のいずれか1に記載の露光装置。